Cisco IOSおよびIOS XEソフトウェアのIntermediate System-to-Intermediate SystemにおけるDoS脆弱性

アドバイザリーID : cisco-sa-isis-sGjyOUHX CVE-2024-20312
初公開日 : 2024-03-27 16:00
バージョン 1.0 : Final
CVSSスコア : 7.4
回避策 : No workarounds available
Cisco バグ ID : CSCwf54007

日本語による情報は、英語による原文の非公式な翻訳であり、英語原文との間で内容の齟齬がある場合には、英語原文が優先します。

概要

Cisco IOSソフトウェアおよびCisco IOS XEソフトウェアのIntermediate System-to-Intermediate System(IS-IS)プロトコルの脆弱性により、認証されていない隣接する攻撃者が該当デバイスにサービス妨害(DoS)状態を引き起こす可能性があります。

この脆弱性は、入力 IS-IS パケットの解析時の不十分な入力検証に起因します。攻撃者は、隣接関係を形成した後、巧妙に細工されたIS-ISパケットを該当デバイスに送信することで、この脆弱性を不正利用する可能性があります。エクスプロイトに成功すると、攻撃者が該当デバイスをリロードできるようになり、その結果サービス妨害（DoS）状態が発生する可能性があります。

注：IS-IS プロトコルはルーティングプロトコルです。この脆弱性を不正利用するには、攻撃者は該当デバイスとレイヤ2で隣接関係を形成している必要があります。

シスコはこの脆弱性に対処するソフトウェアアップデートをリリースしています。本脆弱性に対処する回避策がいくつかあります。

このアドバイザリは、次のリンクより確認できます。
https://sec.cloudapps.cisco.com/security/center/content/CiscoSecurityAdvisory/cisco-sa-isis-sGjyOUHX

このアドバイザリは、Cisco IOSおよびIOS XEソフトウェアのセキュリティアドバイザリバンドル公開の2024年3月リリースの一部です。アドバイザリとリンクの一覧については、『Cisco Event Response: March 2024 Semiannual Cisco IOS and IOS XE Software Security Advisory Bundled Publication』を参照してください。

該当製品

脆弱性のある製品

この脆弱性は、Cisco IOSまたはIOS XEソフトウェアの脆弱性が存在するリリースを実行し、IS-ISルーティングプロトコル用に設定され、レベル1またはレベル1-2ルータとして動作するシスコプラットフォームに影響を与えます。

脆弱性が存在する Cisco ソフトウェアリリースについては、このアドバイザリの「修正済みソフトウェア」セクションを参照してください。

デバイスの設定に脆弱性があるかどうかの確認

デバイスでIS-ISルーティングが設定されているかどうかを確認するには、show running-config | セクションrouter isis EXEC CLIコマンドを使用します。ルータにIS-ISルーティングが設定されている場合は、出力が返されます。ルータに設定されているレベルタイプを確認します。

レベル1 – 影響あり

次の例に示すように、デバイスがレベル1ルータとして動作している場合は、この脆弱性の影響を受けます。

<#root>

```
Router#show running-config | section router isis
router isis 1
 net 49.0000.0000.0001.00


is-type level-1


Router#
```

レベル1 ~ 2：該当

次の例に示すように、デバイスがレベル1-2ルータとして動作している場合は、この脆弱性の影響を受けます。

```
Router#show running-config | section router isis
router isis 1
 net 49.0000.0000.0001.00
Router#
```

レベル2 – 影響なし

次の例に示すように、デバイスがレベル2専用ルータとして動作している場合は、この脆弱性の影響を受けません。

<#root>

```
Router#show running-config | section router isis
router isis 1
 net 49.0000.0000.0001.00

is-type level-2-only

Router#
```

脆弱性を含んでいないことが確認された製品

このアドバイザリの脆弱性のある製品セクションに記載されている製品のみが、この脆弱性の影響を受けることが分かっています。

シスコは、この脆弱性が以下のシスコ製品には影響を与えないことを確認しました。

- IOS XR ソフトウェア
- Meraki 製品
- NX-OS ソフトウェア

回避策

この脆弱性に対処する回避策はありません。ただし、この脆弱性に対処する緩和策があります。

ベストプラクティスとして、IS-ISエリア認証を設定し、攻撃者がこの脆弱性をトリガーするために最初に認証を渡す必要があるようにします。IS-IS認証の詳細については、「IS-IS認証の設定」を参照してください。

この緩和策は導入されており、テスト環境では実証済みですが、お客様は、ご使用の環境および使用条件において適用性と有効性を判断する必要があります。また、導入されている回避策または緩和策が、お客様固有の導入シナリオおよび制限に基づいて、ネットワークの機能やパフォーマンスに悪影響を及ぼす可能性があることに注意してください。回避策や緩和策は、ご使用の環境への適用性と環境への影響を評価した後で導入してください。

修正済みソフトウェア

シスコはこのアドバイザリに記載された脆弱性に対処する無償のソフトウェアアップデートをリ

リースしています。通常のソフトウェアアップデートが含まれるサービス契約をお持ちのお客様は、通常のアップデートチャネルからセキュリティ修正を取得する必要があります。

お客様がインストールしたりサポートを受けたりできるのは、ライセンスをご購入いただいたソフトウェア バージョンとフィーチャ セットに対してのみとなります。そのようなソフトウェアアップグレードをインストール、ダウンロード、アクセスまたはその他の方法で使用した場合、お客様は以下のリンクに記載されたシスコのソフトウェアライセンスの条項に従うことに同意したことになります。
https://www.cisco.com/c/en/us/products/end-user-license-agreement.html

また、お客様がソフトウェアをダウンロードできるのは、ソフトウェアの有効なライセンスをシスコから直接、あるいはシスコ認定リセラーやパートナーから取得している場合に限ります。通常、これは以前購入したソフトウェアのメンテナンス アップグレードです。無償のセキュリティ ソフトウェア アップデートによって、お客様に新しいソフトウェア ライセンス、追加ソフトウェア フィーチャ セット、またはメジャー リビジョン アップグレードに対する権限が付与されることはありません。

Cisco.com の シスコサポート & ダウンロードページには、ライセンスとダウンロードに関する情報が記載されています。このページには、[マイデバイス（My Devices）] ツールを使用するお客様のカスタマーデバイスサポート範囲も表示できます。

ソフトウェアのアップグレードを検討する際には、シスコ セキュリティ アドバイザリ ページで入手できるシスコ製品のアドバイザリを定期的に参照して、侵害を受ける可能性とアップグレード ソリューション一式を確認してください。

いずれの場合も、アップグレードするデバイスに十分なメモリがあること、および現在のハードウェアとソフトウェアの構成が新規リリースで引き続き正しくサポートされていることを十分に確認してください。不明な点については、Cisco Technical Assistance Center（TAC）もしくは契約しているメンテナンスプロバイダーにお問い合わせください。

サービス契約をご利用でないお客様

シスコから直接購入したがシスコのサービス契約をご利用いただいていない場合、また、サードパーティベンダーから購入したが修正済みソフトウェアを購入先から入手できない場合は、Cisco TAC（https://www.cisco.com/c/ja_jp/support/web/tsd-cisco-worldwide-contacts.html）に連絡してアップグレードを入手してください。

無償アップグレードの対象製品であることを証明していただくために、製品のシリアル番号と、本アドバイザリの URL をご用意ください。

Cisco IOS および IOS XE ソフトウェア

お客様が Cisco IOS ソフトウェアおよび IOS XE ソフトウェアの脆弱性による侵害の可能性を判断できるように、シスコは Cisco Software Checker を提供しています。このツールを使うことで

、特定のソフトウェアリリースに関連するすべてのシスコ セキュリティ アドバイザリを検索でき、それぞれのアドバイザリで言及された脆弱性を修正した最初のリリース（「First Fixed」）を特定できます。また、該当する場合には、Software Checker により判別されたすべてのアドバイザリに記載のすべての脆弱性が修正された最初のリリース（「Combined First Fixed」）を特定できます。

このツールを使用するには、「Cisco Software Checker」ページの手順に従います。あるいは、次のフォームを使用して、シスコ セキュリティ アドバイザリに該当するリリースであるかどうかを確認します。このフォームを使用するには、次の手順に従います。

1. ツールで検索するアドバイザリを選択します。このアドバイザリのみ、セキュリティ影響評価（SIR）が「重大」または「高」のアドバイザリのみ、すべてのアドバイザリのいずれかです。
2. リリース番号（15.9(3)M2、17.3.3 など）を入力します。
3. [チェック（Check）] をクリックします。

2 | | Critical,High,Medium
このアドバイザのみ

Enter release number | オン

不正利用事例と公式発表

Cisco Product Security Incident Response Team（PSIRT）は、本アドバイザリに記載されている脆弱性の不正利用事例やその公表を確認していません。

出典

本脆弱性は、シスコ内部でのセキュリティ テストによって発見されました。

URL

https://sec.cloudapps.cisco.com/security/center/content/CiscoSecurityAdvisory/cisco-sa-isis-sGjyOUHX

改訂履歴

バージョン	説明	セクション	ステータス	日付
1.0	初回公開リリース	—	Final	2024年3月27日

利用規約

本アドバイザリは無保証のものとしてご提供しており、いかなる種類の保証も示唆するものではありません。 本アドバイザリの情報およびリンクの使用に関する責任の一切はそれらの使用者にあるものとします。 また、シスコは本ドキュメントの内容を予告なしに変更したり、更新したりする権利を有します。
本アドバイザリの記述内容に関して情報配信の URL を省略し、単独の転載や意訳を施した場合、当社が管理した情報とは見なされません。そうした情報は、事実誤認を引き起こしたり、重要な情報が欠落していたりする可能性があります。 このドキュメントの情報は、シスコ製品のエンドユーザを対象としています。

翻訳について
シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。